

METHOD AND DEVICE FOR DETERMINING THE SIZE AND POSITION OF A PARKING SPACE

Publication number: DE10339645

Publication date: 2005-04-14

Inventor: DANZ CHRISTIAN (DE); SEITER MICHAEL (DE)

Applicant: BOSCH GMBH ROBERT (DE)

Classification:

- international: *B60Q1/48; G01S15/93; G01S13/93; B60Q1/26; G01S15/00; G01S13/00; (IPC1-7): G08G1/16; G01S15/02; G01S15/93*

- European: G01S15/93C; B60Q1/48B

Application number: DE20031039645 20030828

Priority number(s): DE20031039645 20030828

Also published as:



WO2005024463 (A1)

EP1660912 (A1)

US2007075875 (A1)

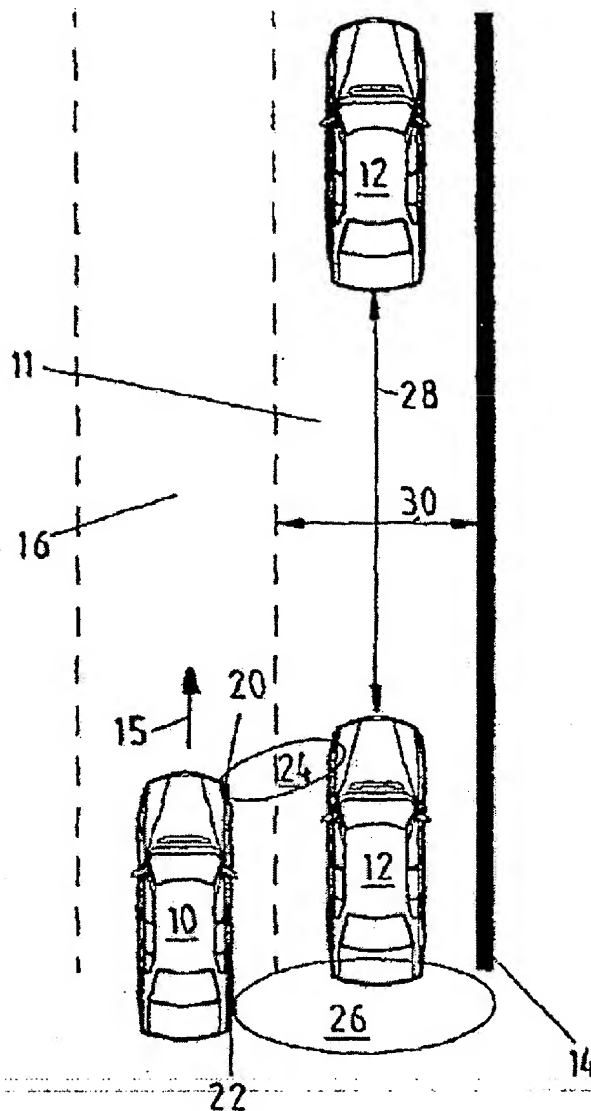
EP1660912 (A0)

Report a data error here

Abstract not available for DE10339645

Abstract of corresponding document: **WO2005024463**

The invention relates to a method and a device for determining the size (28, 30) and position of a parking space (11) in relation to the position of a vehicle (10), whilst the vehicle (10) is driving past the parking space (11), said parking space (11) extending longitudinally in relation to the carriageway (28) and transversally in relation to said carriageway (30). The aim of the invention is to provide an ultrasonic system, which operates with more accuracy than known ultrasonic parking space measuring systems, even at higher passing speeds (up to 30 km/h) and greater parking space detection depths (up to 5 m). To achieve this, the width (28) of the parking space (11) is determined using a first ultrasonic sensor (20) with a first sensitivity and the depth (30) of the parking space (11) is determined using a second ultrasonic sensor (22) with a second sensitivity, the sensitivity of the first ultrasonic sensor (20) being lower than the sensitivity of the second ultrasonic sensor (22). This permits a greater accuracy to be achieved for the measurement of the parking space.



Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt



(10) DE 103 39 645 A1 2005.04.14

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: 103 39 645.4
(22) Anmeldetag: 28.08.2003
(43) Offenlegungstag: 14.04.2005

(51) Int. Cl.: G08G 1/16
G01S 15/93, G01S 15/02

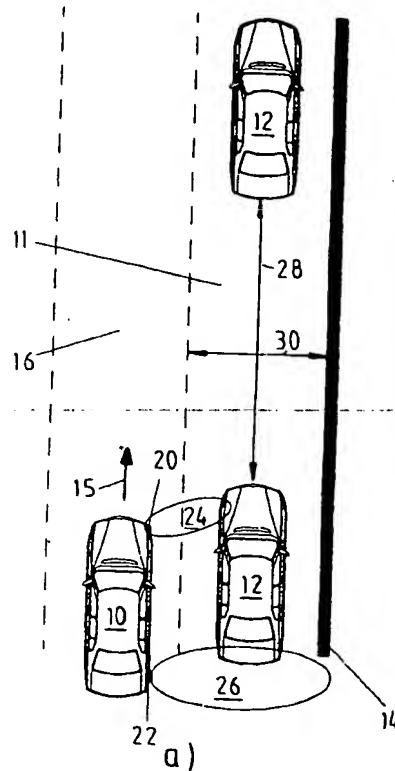
(71) Anmelder:
Robert Bosch GmbH, 70469 Stuttgart, DE

(72) Erfinder:
Danz, Christian, 70469 Stuttgart, DE; Seiter,
Michael, 71272 Renningen, DE

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: Verfahren und Vorrichtung zur Bestimmung von Größe und Position einer Parklücke

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zur Bestimmung von Größe (28, 30) und Position einer Parklücke (11) in Relation zur Position eines Fahrzeuges (10) während der Vorbeifahrt des Fahrzeuges (10) an der Parklücke (11), wobei die Parklücke (11) eine Ausdehnung längs zur Fahrbahn (28) und eine Ausdehnung quer zur Fahrbahn (30) aufweist. Es ist Aufgabe der vorliegenden Erfindung, ein ultraschallbasiertes System zur Parklückenvermessung anzugeben, welches auch bei hoher Vorbeifahrtsgeschwindigkeit (bis zu 30 km/h) und hoher Parklückenerfassungstiefe (bis zu 5 m) genauer als die bekannten ultraschallbasierten Parklückenvermessungssysteme arbeitet. Dadurch, dass die Breite (28) der Parklücke (11) mit mittels eines ersten Ultraschallsensors (20) mit einer ersten Empfindlichkeit und die Tiefe (30) der Parklücke (11) mittels eines zweiten Ultraschallsensors (22) mit einer zweiten Empfindlichkeit bestimmt wird, wobei die Empfindlichkeit des ersten Ultraschallsensors (20) geringer als die Empfindlichkeit des zweiten Ultraschallsensors (22) ist, kann eine höhere Genauigkeit der Parklückenvermessung erreicht werden.



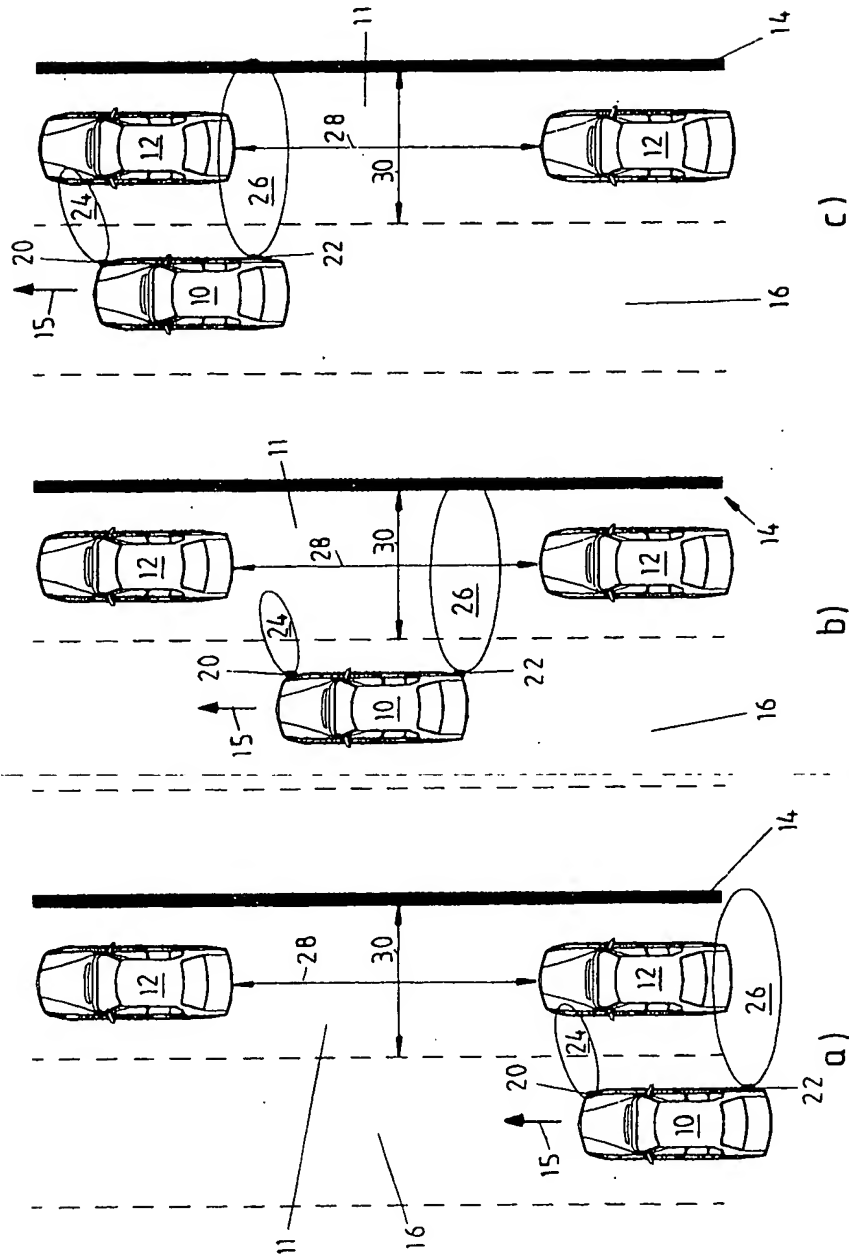
9. Vorrichtung nach Anspruch 7 oder 8, dadurch gekennzeichnet, dass ein erster Ultraschallsensor (20) im seitlichen Frontbereich des Fahrzeuges (10) und ein zweiter Ultraschallsensor (22) im seitlichen Heckbereich des Fahrzeuges (10) angeordnet ist.

10. Vorrichtung nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, dass der erste Ultraschallsensor (20) in einem Winkel von zirka 70° bis 80° zur Längsachse des Fahrzeuges (10) und/oder der zweite Ultraschallsensor (22) in einem Winkel von 90° oder nahezu 90° zur Längsachse des Fahrzeuges (10) ausgerichtet ist.

11. Vorrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 7 bis 10, dadurch gekennzeichnet, dass die Vorrichtung zusätzlich wegsignalgebende Sensoren und/oder Lenkwinkelsensoren und/oder Gierraten-sensoren aufweist.

Es folgen 2 Blatt Zeichnungen

Fig.1



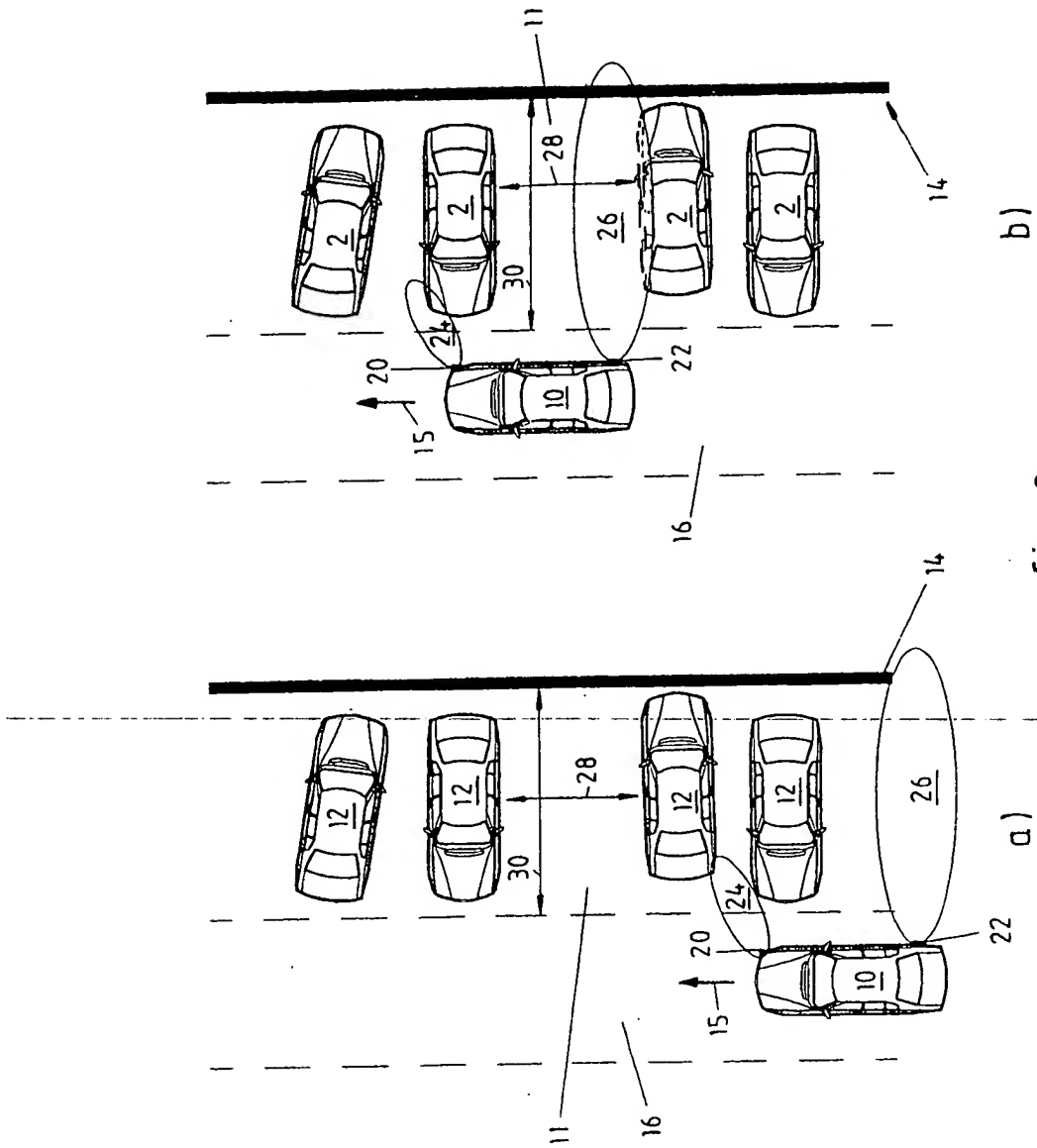


Fig. 2